

⑫ 公開特許公報(A) 平3-96474

⑤ Int. Cl.

B 62 B 7/06
9/20

識別記号

庁内整理番号

7149-3D
7149-3D

⑬ 公開 平成3年(1991)4月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全13頁)

⑭ 発明の名称 乳母車

⑮ 特 願 平1-232164

⑯ 出 願 平1(1989)9月6日

⑰ 発 明 者 葛 西 健 造 大阪府大阪市中央区東心斎橋1丁目14番9号

⑱ 出 願 人 アツブリカ葛西株式会社 大阪府大阪市中央区島之内1丁目13番13号

⑲ 代 理 人 弁理士 深見 久郎 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

乳母車

2. 特許請求の範囲

所定の操作によって所望の動作を行なう動作機構と、

相対的に移動可能に設けられた第1および第2の部材とを備え、

前記第1および第2の部材が互いに係合関係にあるとき前記動作機構の動作が禁止され、前記第1および第2の部材が非係合関係にあるとき前記動作機構の動作が許容される、乳母車において、

前記第1および第2の部材が係合関係および非係合関係のうちのいずれか一方の関係から他方の関係に転換されたとき電氣的にオン状態となるスイッチを有し、このスイッチがオン状態になったことに応じて人間の聴覚または視覚によって認識される信号を発生する信号発生装置を備えたことを特徴とする、乳母車。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、乳母車に関するものであり、特に、所定の操作によって所望の動作を行なう動作機構と、この動作機構の動作を禁止し得るロック装置とを備えた乳母車に関するものである。

〔従来の技術〕

この発明にとって興味ある従来技術として、特公昭58-32065号公報および特公昭62-13230号公報に開示された乳母車がある。これらの公報に開示された乳母車は、1対の反転ブラケットを備えている。この1対の反転ブラケットは、それぞれ、1対の後脚の中央部において一方端が回動可能に連結され、それによって後脚の上半部に沿いまたは下半部に沿うように転動自在に設けられている。そして、乳母車の開いた状態においては、反転ブラケットが後脚の上半部に沿った位置で固定されることによって、乳母車の開状態がロックされる。

上記反転ブラケットを固定するために、反転ブラケットに係合し得る套背が設けられている。ま

た、1対の操作レバーが乳母車の左右側面に位置する1対の押棒に設けられている。操作レバーと套管とはワイヤによって連結されている。したがって、左右の押棒に設けられている1対の操作レバーを操作することによって套管を移動させると、套管と反転ブラケットとの係合状態が解除され、反転ブラケットは転動し得る状態となる。つまり、乳母車の開状態のロックは解除される。

さらに、この発明にとって興味ある従来技術の他の例として、実開昭60-105559号公報に開示された乳母車がある。この乳母車の押棒は、背面押しの位置および対面押しの位置の2状態に切換え可能になっている。押棒を背面押しの位置または対面押しの位置で固定するために、回転フックと、この回転フックに係合し得る係止ピンとが設けられている。回転フックは、左右に位置する1対の押棒上に回転可能に設けられており、また係止ピンは乳母車本体の前方部および後方部の2カ所に設けられている。そして、回転フックを回転操作するために、1対の押棒にはそれぞれつ

まみが設けられている。押棒のロック状態を解除しようとするときには、1対のつまみを両手で操作して回転フックを回転させる。

[発明が解決しようとする課題]

特公昭58-32065号公報および特公昭62-13230号公報に開示された乳母車においては、乳母車の開状態のロックを解除するためには、1対の操作レバーを上方に回動操作することが必要になる。乳母車の開状態をロックしようとするときには、1対の操作レバーを下方に回動させて元の位置に復帰させる必要がある。

乳母車を折畳んだ状態から開いた状態に転換させるときには、1対の操作レバーは上方の位置にもたらされている。乳母車が完全に開いた状態になったとき、1対の操作レバーは下方に回動操作され、それによって乳母車の開状態がロックされる。ところが、不注意によって、1対の操作レバーを下方に回動操作するのを忘れることがある。その場合、乳母車の開状態はロックされていない。その状態で乳母車を移動操作すれば、乳母車に何

らかの衝撃力が加わったとき乳母車が不意に折畳み動作を開始することがあり、危険である。

実開昭60-105559号公報に開示された乳母車においては、押棒のロックを解除するためには、1対のつまみを操作することが必要になる。たとえば、押棒を背面押しの状態から対面押しの状態に切換える場合を考えてみる。操作開始前においては、押棒は、背面押しの状態でロックされている。このロックを解除するために、1対のつまみを回転操作する。次に、押棒を回動操作して、対面押しの位置にもたらす。最終的には、押棒が対面押しの位置にもたらされたとき、1対のつまみを回転操作し、押棒の位置を固定する。

上述のような操作を行なう場合、不注意によって、押棒を対面押しの位置にもたらした後に、1対のつまみの回転操作を忘れることがある。その場合、押棒は対面押しの位置にもたらされているが、ロックされていない。その状態で乳母車を移動操作すれば、押棒が不意に回動してしまい、危険である。

そこで、この発明は、動作機構に対するロック操作の忘れを防止することのできる乳母車を提供することを目的とする。

[課題を解決するための手段]

この発明の対象となる乳母車は、所定の操作によって所望の動作を行なう動作機構と、相対的に移動可能に設けられた第1および第2の部材とを備えている。第1および第2の部材が互いに係合関係にあるとき動作機構の動作が禁止され、第1および第2の部材が非係合関係にあるとき動作機構の動作が許容される。

このような乳母車において、この発明は、信号発生装置を備えたことを特徴とする。信号発生装置は、第1および第2の部材が係合関係および非係合関係のうちのいずれか一方の関係から他方の関係に転換されたとき電氣的にオン状態となるスイッチを有し、このスイッチがオン状態になったことに応じて人間の聴覚または視覚によって認識される信号を発生する。

[発明の作用効果]

第 1 および第 2 の部材に係合関係にあるとき、スイッチがオフ状態になっているとする。第 1 および第 2 の部材に係合関係になっているとき、動作機構の動作が禁止されている。言い換えれば、動作機構はロック状態になっている。動作機構の動作を行なわせるために第 1 および第 2 の部材を非係合関係にすると、スイッチはオン状態となる。第 1 および第 2 の部材が非係合関係にあるとき、動作機構の動作が許容される。この状態のとき、信号発生装置は、人間の聴覚または視覚によって認識される信号を発生する。たとえば、信号発生装置が音を発生しているとする。乳母車を移動操作する人は、信号発生装置から発生する音を聞くことによって、乳母車の動作機構に対するロックが解除されていることを認識する。したがって、乳母車を移動操作する人は、動作機構に対するロック操作を忘れることがない。1つの使用形態では、動作機構をロック状態にすれば、音は聞こえなくなる。こうして、確実にロックされていることを認識できる。

座席の座部の両側面に沿って前後方向に延び、その前方端が前脚 3 に回動可能に連結され、その後方端が反転ブラケット 6 の他方端に回動可能に連結されている 1 対の座席支持棒 9 と、を備えている。反転ブラケット 6 と、手摺支持棒 8 と、座席支持棒 9 とは、軸 12 によって互いに連結されている。

乳母車の開いた状態においては、反転ブラケット 6 が後脚 5 の上半部に沿った位置で固定されることによって、乳母車の開状態がロックされる。反転ブラケット 6 に対する固定を解除すれば、乳母車の開状態のロックが解除される。すなわち、乳母車を折畳むことが可能となる。乳母車の折畳み動作に伴って、反転ブラケット 6 は、第 1 図において時計方向に回動し、乳母車の閉じた状態においては、反転ブラケット 6 は第 1 図において想像線で示すように後脚 5 の下半部に沿うように位置する。このような折畳み動作は、特公昭 58-32065 号公報または特公昭 62-13230 号公報に開示されている乳母車と同様である。乳

〔実施例〕

第 1 図および第 3 図は、この発明の一実施例を左側面から見た図であり、第 1 図は押棒が背面押しの位置に固定された状態であり、第 3 図は押棒が対面押しの位置で固定されている状態を示している。なお、乳母車の右側面は、第 1 図および第 3 図に示したものと対称に現われる。

乳母車は、基本的な骨組として、座席の両側面に沿って前後方向に延びる 1 対の手摺棒 1 と、その上端部が手摺棒 1 に対して回動可能に連結され、その下端部に前輪 2 を有している 1 対の前脚 3 と、その上端部が手摺棒 1 に対して回動可能に連結され、その下端部に後輪 4 を有している 1 対の後脚 5 と、後脚 5 の中央部において一方端が軸 7 を介して回動可能に連結され、それによって後脚 5 の上半部に沿いまたは下半部に沿うように転動自在に設けられている 1 対の反転ブラケット 6 と、その上端部が手摺棒 1 の後方端に回動可能に連結され、その下端部が反転ブラケット 6 の他方端に回動可能に連結されている 1 対の手摺支持棒 8 と、

母車が折畳まれた状態では、前輪 2 と後輪 4 とが互いに近づき、またそれらは同じ高さに位置して乳母車の自立を可能にしている。

第 3 図を参照して、乳母車は、さらに、その下端部が手摺棒 1 の後方部に回動可能に連結された 1 対の背もたれ部材 13 と、上下方向に延び、その下端部が軸 12 を介して反転ブラケット 6 の他方端に回動可能に連結され、それによって背面押しの位置および対面押しの位置の 2 状態に切換え可能になっている 1 対の押棒 10a、10b と、乳母車の幅方向に延び、1 対の押棒 10a、10b の上端部を連結する押棒連結部材 11 と、を備えている。

背もたれ部材 13 は、図示の省略されている適当なリクライニング調整手段によって所望の傾斜角度の位置で固定されるようになっている。

上下方向に延びる 1 対の押棒 10a、10b の中央部には、軸 14 を介して 1 対の回動フック 15 が回動可能に取付けられている。これに対応して、手摺棒 1 の後方部および前方部にはそれぞれ

係止ピン16、17が設けられている。第1図に示す状態では、回動フック15が一方の係止ピン16に係合することによって、1対の押棒10a、10bを背面押しの位置で固定している。第3図に示す状態では、回動フック15が他方の係止ピン17に係合することによって、1対の押棒10a、10bを対面押しの状態で固定している。

第2図は、1対の押棒10a、10bと押棒連結部材11との連結部分を、乳母車の前方側から見た図である。押棒連結部材11は、1対の押棒10a、10bの上方部に重なり合う脚部11a、11bを有している。

第4図および第5図は、押棒連結部材11の中央部分を乳母車の前方側から見た断面図である。押棒連結部材11の中央部には、乳母車の開状態のロックの解除の操作を行なうための操作手段が設けられている。より具体的に説明する。

操作手段は、押棒連結部材11の中央部に、上下動可能に組込まれた操作ボタン24と、その中央部が軸21を介して押棒連結部材11の中央部

に回動可能に取付けられ、その一方端がピン26、27を介して操作ボタン24に連結されている1対の回転部材22、23とを含む。

操作ボタン204には、上下方向に長い長孔25が形成されている。前述した軸21は、この長孔25内を挿通している。操作ボタン24は、軸21が長孔25内を相対的に上下動し得る範囲だけ押棒連結部材11に対して上下動し得る。押棒連結部材11の内部には、可撓性チューブ36および38が配置されている。一方の可撓性チューブ36を挿通しているワイヤ37は、その一方端が回転部材22に連結されている。このワイヤ37の他方端は、一方の押棒10b内に収納されている係合解除部材に連結されている。同様に、他方の可撓性チューブ38内を挿通するワイヤ39は、その一方端が他方の回転部材23に連結されている。このワイヤ39の他方端は、乳母車の他方の側面に位置する押棒10a内に収納されている係合解除部材に連結されている。

1対の係合解除部材64（第19図および第2

0図参照）は、押棒10a、10b内を上下動可能に設けられており、ばねによって常に下方に付勢されている。1対の係合解除部材64がワイヤ37、39によって上方に引上げられると、1対の開状態ロック部材67（第19図および第20図参照）を上方に押し上げる。1対の開状態ロック部材は、上方位置と下方位置との間を変位可能に設けられ、当該乳母車の開状態において下方位置にもたらされたとき反転ブラケットに係合してこの反転ブラケットを後脚の上半部に沿った位置で固定するものである。

第4図に示すように、操作ボタン24が下方の位置にあるときには、1対の開状態ロック部材は下方位置にもたらされて反転ブラケットに係合し、乳母車の開状態をロックする。一方、操作ボタン24を手を操作して、第5図に示すように上方へ移動させると、1対の回転部材22、23がワイヤ37、39を引張りながら所定方向に回転する。それに伴って、1対の係合解除部材は上方に移動して1対の開状態ロック部材を上方位置にもたら

す。その結果、開状態ロック部材と反転ブラケットとの係合状態は解除される。その状態では、乳母車の開状態のロックが解除される。

操作ボタン24は、押棒連結部材11の底面部分から下方に突出している。一方、押棒連結部材11の上面部分には、収納凹部30が設けられている。収納凹部30の底壁には、貫通した開口31が設けられている。さらに、収納凹部30の底壁には、係合凹部32、33、34、35が設けられている。第8図は、押棒連結部材11の上面部分を示す平面図である。この第8図を参照すれば、収納凹部30、開口31、係合凹部32、33、34、35がどのように形成されているのかが明瞭になる。また、図示するように、収納凹部30の側壁部分には、開口31側に向かって突出したカム部53が設けられている。

第6図および第7図を参照して、押棒連結部材11の収納凹部30内には、ストッパ40が図において左右方向にスライド可能に収納されている。第10図は、ストッパ40の斜視図であり、第1

1 図はその正面図である。

ストップバ 40 は、押棒連結部材 11 の開口 31 を通過して下方に突出する係止爪 41、42 を有している。第 12 図に示すように、ストップバ 40 の係止爪 41、42 は、押棒連結部材 11 の開口 31 の縁部に係合する。この係合によって、ストップバ 40 が上方へ抜け出るのを禁止されている。

第 10 図および第 11 図から明らかなように、ストップバ 40 の底壁部には、下方に突出した係合凸部 43、44 が設けられている。この係合凸部 43、44 は、押棒連結部材 11 に形成されている係合凹部 32、33、34、35 に嵌まり合う。第 6 図および第 9 図に示すようにストップバ 40 が図において左方の位置にあるとき、ストップバ 40 の係合凸部 43 は押棒連結部材 11 の係合凹部 32 に嵌まり込み、係合凸部 44 は係合凹部 34 に嵌まり込んでいる。一方、第 7 図に示すように、ストップバ 40 が図において右方の位置にもたらされたとき、ストップバ 40 の係合凸部 43 は押棒連結部材 11 の係合凹部 33 に嵌まり込み、係合凸

部 44 は係合凹部 35 に嵌まり込んでいる。このように係合凸部と係合凹部を設けたのは、ストップバ 40 が自由にスライドするのを禁止するためである。

第 9 図および第 10 図に示すように、ストップバ 40 の上面部分には、円形凹部 45、46 が形成されている。この円形凹部 45、46 は、ストップバ 40 のスライド操作に対して便宜を与えるためのものである。

第 6 図および第 7 図を参照して、操作ボタン 24 の上端部分であってストップバ 40 に対面する部分には、山部 28 と谷部 29 とからなる段差部が形成されている。第 6 図に示すように、ストップバ 40 が図において左方の位置にもたらされているときには、ストップバ 40 の係止爪 41、42 が操作ボタン 24 の山部 28 に対面する。そのため、操作ボタン 24 は、第 6 図に示す状態から上方に移動することができない。

一方、乳母車の開状態のロックを解除する場合には、まずストップバ 40 を第 6 図に示す状態から

右方へスライドさせる。すると、ストップバ 40 の係止爪 41、42 が操作ボタン 24 の谷部 29 に対面する位置関係となり、その両者の間に隙間が形成される。操作ボタン 24 は、この隙間があるため、上方に移動することができる。こうして、操作ボタン 24 を上方へ移動させた状態が、第 7 図に示す状態である。前述したように、第 7 図に示す状態では、1 対の係合解除部材がワイヤ 37、39 に引張られて上方に移動し、それによって 1 対の開状態ロック部材を上方に押し上げる。その結果、乳母車の開状態のロックが解除される。

第 6 図および第 7 図を参照して、ストップバ 40 内には、発音装置 50 が内蔵されている。第 13 A 図は発音装置 50 の図解図であり、第 13 B 図はその電気回路図である。これらの図を参照して、発音装置 50 は、可動端子 51 と、固定端子 55 と、IC 56 と、バッテリー 57 と、発振スピーカ 58 とを備えている。可動端子 51 は、フリーな状態、すなわち外力が加えられていない状態では、固定端子 55 に当接する。可動端子 51 と固定端

子 55 とが当接して接点を閉じると、発振スピーカ 58 は音楽または警報音などの音を出す。

第 10 図および第 13 A 図を参照して、発音装置 50 の可動端子 51 は、ストップバ 40 の側壁から外方に突出している。第 14 図に示すように、ストップバ 40 が図において左方に位置しているときには、可動端子 51 は押棒連結部材 11 のカム部 53 の上に乗り上げており、そのため可動端子 51 と固定端子 55 とは離れた位置関係になって接点を開いている。したがって、発音装置 50 から音は出されていない。一方、第 15 図に示すように、ストップバ 40 が図において右方位置にもたらされると、可動端子 51 は押棒連結部材 11 のカム部 53 から離れたところに位置し、その結果可動端子 51 と固定端子 55 とが当接するようになる。この状態では、発音装置 50 から音が発せられる。

第 10 図は、乳母車の右側面側に位置する反転ブラケット 6 と手摺支持棒 8 との連結部分を乳母車の内面側から見た図である。第 17 図は、乳母

車の右側面側に位置する押棒 10 b と反転ブラケット 6 との連結部を乳母車の内面側から見た図である。また、第 18 図は、乳母車の右側面側に位置する反転ブラケット 6 にかかわる部分を、乳母車の後方側から見た図であり、第 19 図は、その部分の断面図である。なお、第 16 図および第 17 図では、便宜上、座席支持棒 9 の図示を省略している。

これらの図を参照して、反転ブラケット 6 は、後脚 5 を間に挟むようにして配置され、その一方端が軸 7 を介して後脚 5 に可動可能に連結されている。そして、反転ブラケット 6 の他方端には、軸 12 を介して、座席支持棒の後方端部、手摺支持棒 8 の下方端部および押棒 10 b の下方端部がそれぞれ回動可能に連結されている。第 18 図に示すように、手摺支持棒 8、後脚 5、反転ブラケット 6 を間に挟んで、押棒 10 b はそれらの外側方側に位置し、座席支持棒 9 はそれらの内側方側に位置している。乳母車の開いた状態においては、反転ブラケット 6 が後脚 5 の上半部に沿った位置

で固定されることによって、乳母車の開状態がロックされる。また、乳母車の閉じた状態においては、反転ブラケット 6 が後脚 5 の下半部に沿うように位置する。

第 19 図を参照して、押棒 10 b 内には係合解除部材 64 が収納されている。この係合解除部材 64 は、押棒 10 b 内を上下動し得る。第 4 図に示されているワイヤ 39 の下方端は、係合解除部材 64 に連結されている。前述したように、係合解除部材 64 は、図示の省略されているばねによって常に下方に移動するように付勢されている。第 4 図に示す操作ボタン 24 を手で操作して上方に移動させると、すなわち第 5 図に示す状態にすると、係合解除部材 64 はワイヤ 39 によって引き上げられて上方へ移動する。その状態が第 20 図に示す状態である。

係合解除部材 64 は、乳母車の内側方側に向かって突き出た押上げ部 64 a を有している。この押上げ部 64 a は、押棒 10 b の壁を越えて突き出ている。これに対応して、第 17 図に示すよう

に、押棒 10 b には、押上げ部 64 a を案内するための長孔 66 が形成されている。

第 19 図に示すように、手摺支持棒 8 の下方端部分にも、上下方向に長い案内孔 69 が形成されている。この案内孔 69 内には、開状態ロック部材 67 が上下動可能に収納される。図示するように、開状態ロック部材 67 は、外側方側および内側方側に向かって突き出ている係合軸部 67 a を有している。また、第 19 図に示すように、開状態ロック部材 67 と手摺支持棒 8 との間にはばね 68 が収納されており、これによって開状態ロック部材 67 は常に下方に向かって付勢される。

第 16 図および第 17 図を参照して、反転ブラケット 6 には、開状態ロック部材 67 の係合軸部 67 a を受入れるようにされた係合凹部 6 a が形成されている。乳母車の開いた状態においては、開状態ロック部材 67 の係合軸部 67 a と反転ブラケット 6 の係合凹部 6 a とが係合状態にあり、これによって反転ブラケット 6 の回動を禁止し、乳母車の開状態をロックしている。

第 17 図、第 18 図および第 19 図を参照して、開状態ロック部材 67 の係合軸部 67 a と反転ブラケット 6 の係合凹部 6 a とが係合状態にあるときには、係合軸部 67 a は係合解除部材 64 の押上げ部 64 a 上に当接して位置している。開状態ロック部材 67 は、上方位置と下方位置との間を変位可能である。同様に、係合解除部材 64 も、上方の位置と下方の位置との間を変位可能である。第 19 図に示す状態では、開状態ロック部材 67 が下方位置にあり、また係合解除部材 64 も下方位置にある。第 20 図は、第 19 図に対応した図面である。第 20 図に示す状態では、開状態ロック部材 67 が上方位置にあり、係合解除部材 64 も上方位置にある。

第 16 図～第 20 図は、乳母車の右側面側に位置する部分の構造を示している。しかし、乳母車の左右の側面に位置する部分の構造は、基本的には、全く同一であると理解されねばならない。

次に、全体の動作について説明する。

第 1 図に示すように、乳母車の開状態がロック

されているとする。その場合、押棒連結部材 11 の中央部に配置されている操作ボタン 24 および ストップ 40 は、第 6 図に示す位置にある。乳母車の開状態のロックを解除する場合には、まず ストップ 40 をスライド操作しなければならない。そのため、操作ボタン 24 が意に反して上方に移動するということではなく、それゆえに乳母車の開状態に対するロックが不意に解除してしまうということは生じない。

さらに、第 6 図に示した実施例では、操作ボタン 24 が押棒連結部材 11 の底面部から下方に突出し、ストップ 40 が押棒連結部材 11 の上面部に配置されている。ストップ 40 および操作ボタン 24 をこのような位置関係に配置すれば、非常に操作のしやすいものとなる。すなわち、押棒連結部材 11 を指でつかむ場合には、通常、親指を押棒連結部材 11 の底面側に位置させ、残りの 4 本の指を押棒連結部材 11 の上面側に位置させている。あるいは、その逆に、親指を押棒連結部材 11 の上面側に位置させ、残りの 4 本の指を押棒

連結部材 11 の底面側に位置させている。したがって、たとえば、親指でストップ 40 を操作し、残りの 4 本の指で操作ボタン 24 を操作することができる。

ストップ 40 が第 6 図に示すように左方の位置にあるときには、第 14 図に示すように、発音装置 50 の可動端子 51 は固定端子 55 から離れている。したがって、発音装置 50 から音が出されていない。言い換えれば、ストップ 40 が操作ボタン 24 の上方への移動を禁止しているときには、発音装置 50 から音が出されない。

次に、ストップ 40 を手で操作して第 7 図に示すように右方の位置に移動させたとする。この場合、第 15 図に示すように、発音装置 50 の可動端子 51 は固定端子 55 に当接する。その結果、発音装置 50 から音が発せられる。発音装置 50 から音が出されているときには、操作ボタン 24 を上方へ移動させることが可能である。第 7 図に示すように操作ボタン 24 を上方に移動させると、第 4 図および第 5 図に示されている 1 対の回転部

材 22、23 は互いに逆向きに回転し、ワイヤ 37、39 を 1 対の押棒 10a、10b に沿って上方に引上げる。すると、第 19 図に示されている係合解除部材 64 は、ワイヤ 37、39 に引張られて上方に移動する。

第 20 図を参照して、係合解除部材 64 が上方に移動すると、開状態ロック部材 67 が、押上げ部 64a によって押上げられて上方位置に至る。その結果、開状態ロック部材 67 の係合軸部 67a と反転ブラケット 6 の係合凹部 6b との係合状態が解除される。したがって、反転ブラケット 6 は転動することが可能になる。言い換えれば、乳母車の開状態のロックが解除され、乳母車を折畳むことが可能となる。

乳母車が開状態から折畳み状態に移行するまでの間は、発音装置から音が出されている。図示していないが、乳母車が折畳み状態に至ったとき、操作ボタン 24 をつかんでいる手を離して操作ボタン 24 を下方の位置に移動させれば、開状態ロック部材 67 が反転ブラケット 6 の所定位置に係

合して乳母車の折畳み状態をロックする。その状態においても、ストップ 40 が第 7 図および第 15 図に示すように右方位置にあるときには、発音装置から音が出されている。したがって、乳母車を操作する人は、その音を聞くことによって、ストップ 40 がロック位置にないことを認識できる。最終的に乳母車の折畳み状態がロックされた後にストップ 40 を手で操作して第 6 図および第 14 図に示すように左方位置に移動させれば、発音装置 50 から音は出されなくなる。ストップ 40 が第 6 図および第 14 図に示す位置にあれば、操作ボタン 24 の上方への移動が禁止される。したがって、乳母車を操作する人が無意識に操作ボタン 24 を手でつかんだとしても、操作ボタン 24 が上方に移動することはない。乳母車の折畳み状態のロックが解除されるということはない。

以上述べた実施例は、この発明を具体化した一例にすぎない。したがって、この発明の均等の範囲内において、種々の修正や変形が可能である。変形例のいくつかを、以下に説明する。

第 21 図～第 24 図は、この発明の他の実施例を示している。これらの図において、前述した実施例と同一の番号を付している要素は、前述の実施例と同一または相当の要素を示している。

第 21 図を参照して、手摺支持棒 8 には、スライドロック部材 70 が上下動可能に取付けられている。スライドロック部材 70 には、ワイヤ 83 が連結されている。ワイヤ 83 の上端部にはレバー（図示せず）が連結されており、このレバーを回動操作することによってワイヤ 83 は上方に引上げられる。ワイヤ 83 が上方に引上げられると、スライドロック部材 70 も上方に移動する。図示していないが、スライドロック部材 70 は、ばねによって常に下方に移動するように付勢されている。

第 21 図に示すようにスライドロック部材 70 が下方の位置にあり、反転ブラケット 6 の係合凹部 6 a と係合しているときには、乳母車の開いた状態がロックされる。第 21 図に示す状態からスライドロック部材 70 がワイヤ 83 に引張られて

上方に移動すると、スライドロック部材 70 と反転ブラケット 6 の係合凹部 6 a との係合状態が解除され、乳母車の開状態のロックが解除される。

第 22 図に示す状態では、反転ブラケット 6 が後脚 5 の下半部に沿うように位置し、さらにスライドロック部材 70 が反転ブラケット 6 の係合凹部 6 b に係合している。この状態では、乳母車の折畳んだ状態がロックされている。第 22 図に示す状態から、スライドロック部材 70 がワイヤ 83 に引張られて上方に移動すると、スライドロック部材 70 と反転ブラケット 6 の係合凹部 6 b との係合状態が解除され、乳母車の折畳み状態に対するロックが解除される。

図示していないが、スライドロック部材 70 には、発音装置が内蔵されている。第 23 図は、スライドロック部材 70 の底面を図解的に示している。図示するように、スライドロック部材 70 の底面には、発音装置の 2 個の電極端子 71、72 が露出して現われている。2 個の電極端子 71、72 は離れた位置に設けられている。2 個の電極

端子 71 と 72 とを電気的に接続すれば、発音装置から音が出される。発音装置は、一定の時間だけ音を出すようにタイマを備えている。したがって、2 個の電極端子 71 と 72 とが電気的に接続された後においては、一定の時間だけ音が出され、一定時間が経過した後は音が出なくなる。

第 24 図は、反転ブラケット 6 の係合凹部 6 a の表面を図解的に示している。係合凹部 6 a の表面には、導通板 81 が取付けられている。同様に、反転ブラケット 6 の他方の係合凹部 6 b の表面にも導通板 82 が取付けられている。

乳母車を開いた状態から折畳み状態に移行させるときの動作について説明する。第 21 図に示す状態から、まずスライドロック部材 70 を上方に移動させる。その状態で乳母車の折畳み動作を開始すれば、反転ブラケット 6 は図において時計方向に回動し、第 22 図に示す位置に至る。さらに、スライドロック部材 70 を下方に移動させれば、スライドロック部材 70 と反転ブラケット 6 の係合凹部 6 b とが係合し、乳母車の折畳み状態がロ

ックされる。この際、スライドロック部材 70 と反転ブラケット 6 の係合凹部 6 b とが完全に係合状態になれば、スライドロック部材 70 の底面に設けられている 2 個の電極端子 71 と 72 とが、係合凹部 6 b に張付けられた導通板 82 を介して電気的に接続される。したがって、スライドロック部材 70 に内蔵されている発音装置は、一定の時間だけ音を発する。乳母車を操作する人は、この音を聞くことによって、乳母車の折畳み状態が完全にロックされていることを認識できる。一方、発音装置から音が発せられないときには、スライドロック部材 70 と反転ブラケット 6 の係合凹部 6 b とが完全には係合していない状態である。言い換えれば、乳母車の折畳み状態に対するロックが不完全な状態である。したがって、操作者は、発音装置から音が発せられていないことを知ることによって、乳母車の折畳み状態に対するロックが不完全であることを認識できる。

上述の動作は、乳母車を折畳んだ状態から開状態に移行させる場合にも当てはまる。すなわち、

乳母車を開いた状態にし、スライドロック部材70を下方に移動させたとき、発音装置から音が発せられれば、スライドロック部材70と反転ブラケット6の係合凹部6aとが完全に係合状態になっているということを意味する。すなわち、乳母車の開状態に対するロックが完全であることを意味する。逆に、発音装置から音が発せられなければ、スライドロック部材70と反転ブラケット6の係合凹部6aとの係合状態が不完全であり、乳母車の開状態に対するロックが不完全であることを意味する。

以上述べた実施例では、乳母車の開状態または折畳んだ状態に対するロック機構に対してこの発明の要部を説明したが、回動可能に設けられた押棒に対するロック機構にもこの発明を適用することができる。たとえば、第1図に示された乳母車では、押棒に対するロック部材として回動フック15が用いられていたが、この回動フックに代えて、押棒10a、10bに沿って上下にスライドし得るスライドフックを設けたとする。そして、

関係に転換されたとき電氣的にオン状態となるスイッチを有し、このスイッチがオン状態になったことに応じて人間の聴覚または視覚によって認識される信号を発生する信号発生装置を備えたことを特徴とする。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の一実施例を示す側面図である。第2図は、第1図に示されている乳母車の押棒を前方側から見た図である。第3図は、第1図に示す状態から、押棒を対面押しの位置に切換えた後の状態を示す側面図である。

第4図は、第2図に示されている押棒連結部材11の中央部分を乳母車の前方側から見た断面図である。第5図は、第4図に示す状態から、操作ボタン24を上方に移動させた後の状態を示す断面図である。

第6図は、第4図と同様、押棒連結部材11の中央部分を乳母車の前方側から見た断面図であり、1対の回転部材に関連した構成を省略して示している。第7図は、第6図に示す状態から、操作ボ

タン24を上方に移動操作した後の状態を示す断面図である。第8図は、押棒連結部材11の中央部分を上方側から見た図であり、ストッパを省略して示している。第9図は、第8図と同様、押棒連結部材11の中央部分を上方側から見た図であり、ストッパが取付けられている状態を示している。

第10図は、ストッパを示す斜視図である。第11図は、ストッパの正面図である。第12図は、ストッパが押棒連結部材に取付けられている状態を示す断面図である。

第13A図は、ストッパ40に内蔵されている発音装置を示す図解図である。第13B図は、発音装置の電気回路図である。

第14図は、押棒連結部材11に発音装置を内蔵したストッパ40が取付けられている状態を示す図解図である。第15図は、第14図に示す状態から、ストッパ40が右方に移動した後の状態を示す図解図である。

第16図は、手摺支持棒8と反転ブラケット6

との連結部分を、乳母車の内面側から見た図である。第17図は、押棒10bと反転ブラケット6との連結部分を、乳母車の内面側から見た図である。

第18図は、乳母車の右側面側に位置する押棒10bと手摺支持棒8と座席支持棒9との連結部分を、乳母車の後方側から見た図である。第19図は、第18図の断面図である。第20図は、第19図に示す状態から、開状態ロック部材67が上方に移動した後の状態を示す断面図である。

第21図は、スライドロック部材70と反転ブラケット6とが係合している状態を示す図である。第22図は、第21図に示す状態から、反転ブラケット6が時計方向に回転した後の状態を示す図である。第23図は、スライドロック部材70の底面を示す図解図である。第24図は、反転ブラケット6の係合凹部6aの表面を示す図解図である。

図において、1は手摺棒、3は前脚、5は後脚、6は反転ブラケット、8は手摺支持棒、9は座席

支持棒、10a、10bは押棒、11は押棒連結部材、15は回転フック、22、23は回転部材、24は操作ボタン、36は可撓性チューブ、37はワイヤ、38は可撓性チューブ、39はワイヤ、40はストッパ、41、42は係止爪、50は発音装置、51は可動端子、53はカム部、55は固定端子、56はIC、57はバッテリー、58は発振スピーカ、64は係合解除部材、67は開状態ロック部材、68はばねを示す。

なお、各図において、同一の番号は同一または相当の要素を示す。

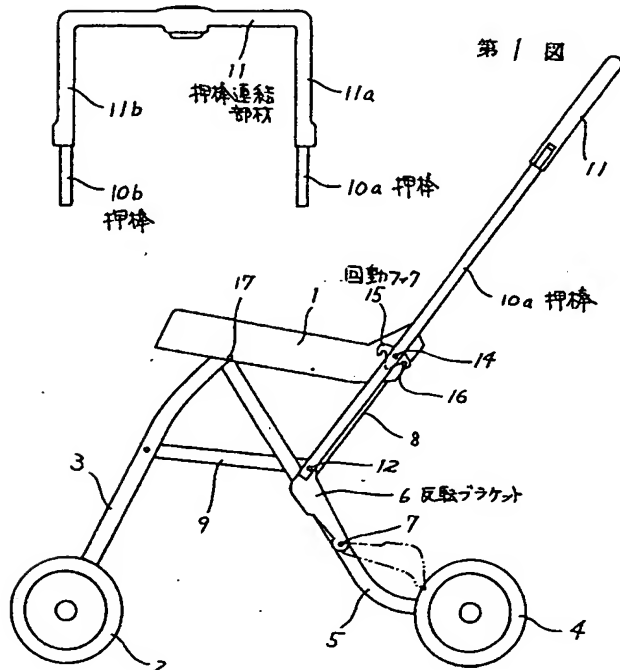
特許出願人 アップリカ島西株式会社

代理人 弁理士 深見 久郎

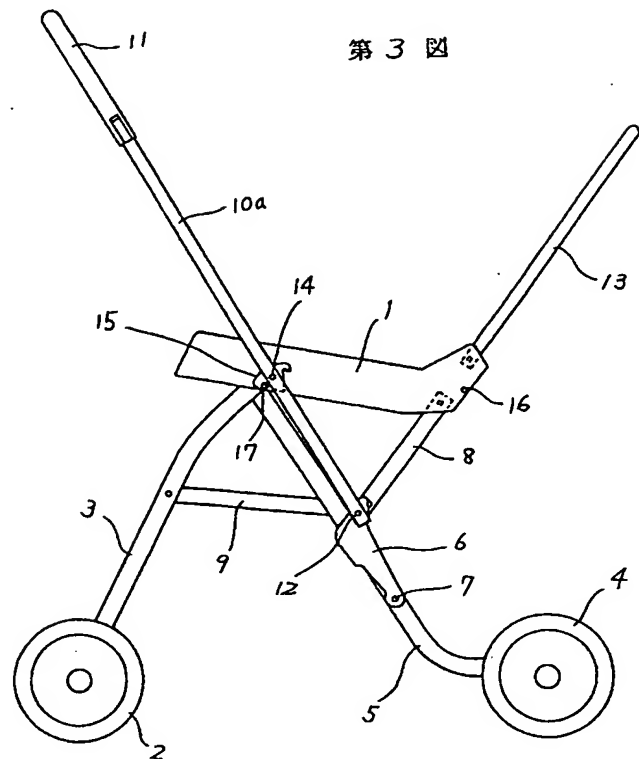
(ほか2名)



第2図

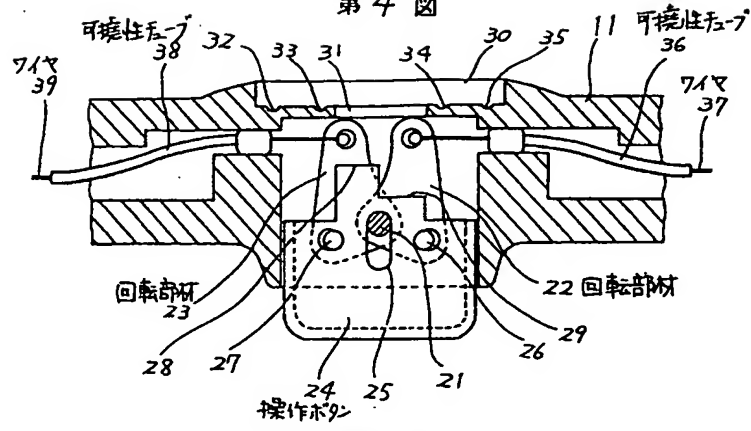


第1図

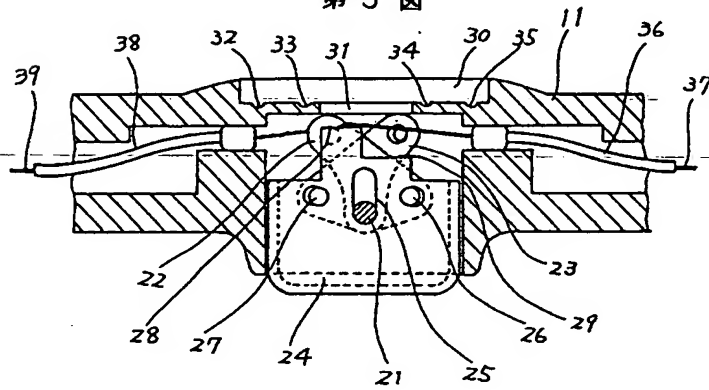


第3図

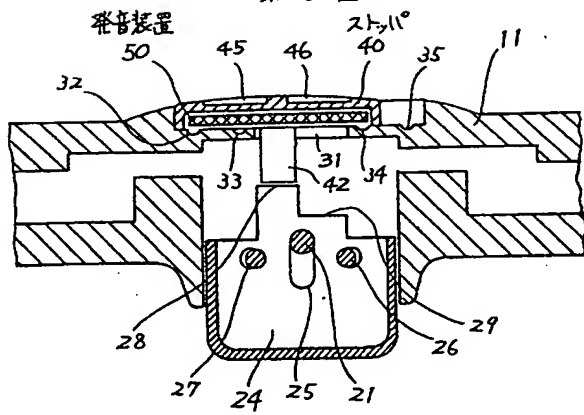
第 4 図



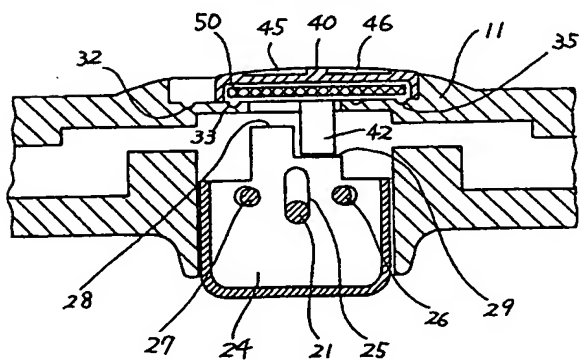
第 5 図



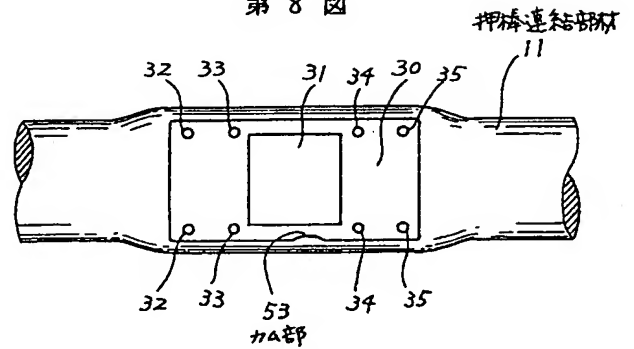
第 6 図



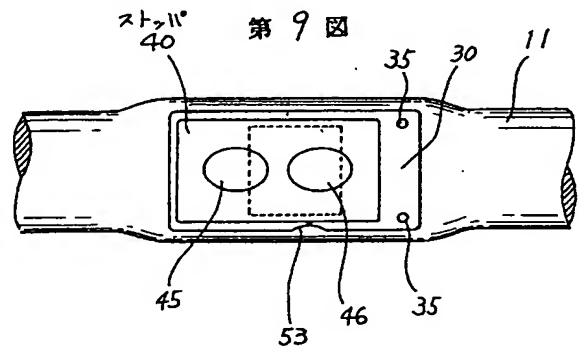
第 7 図



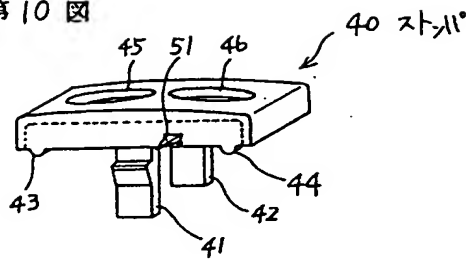
第 8 図



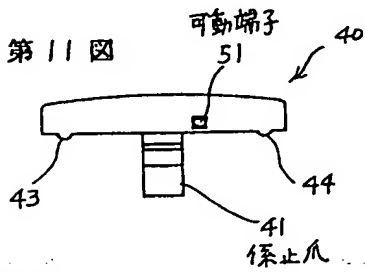
第 9 図



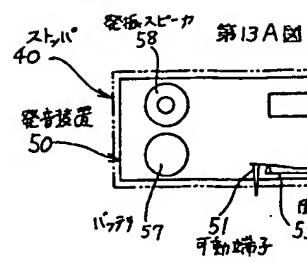
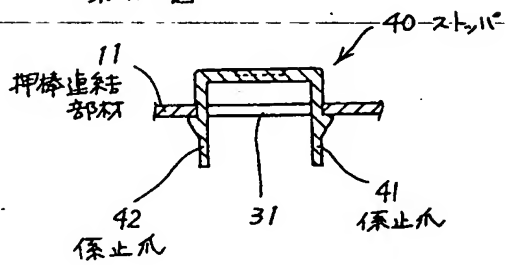
第 10 図



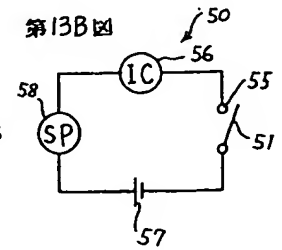
第 11 図



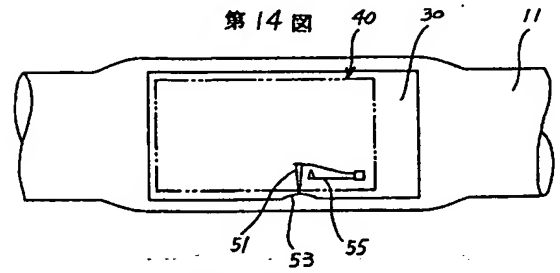
第 12 図



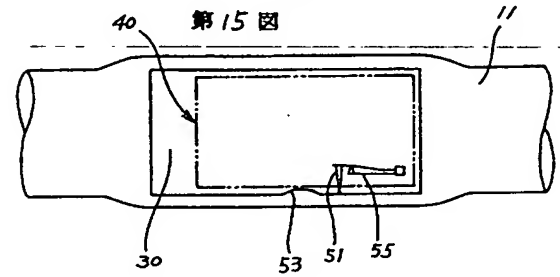
第 13B 図



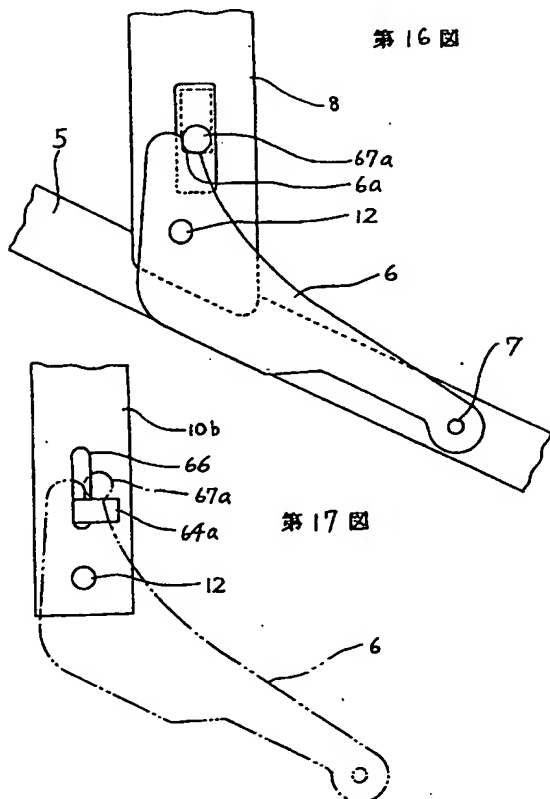
第 14 図



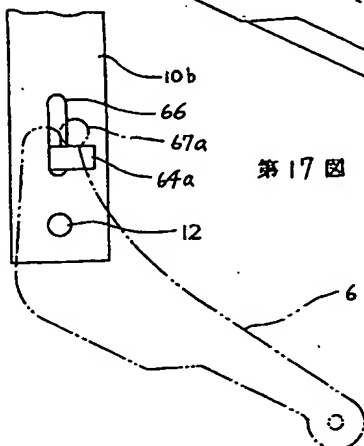
第 15 図



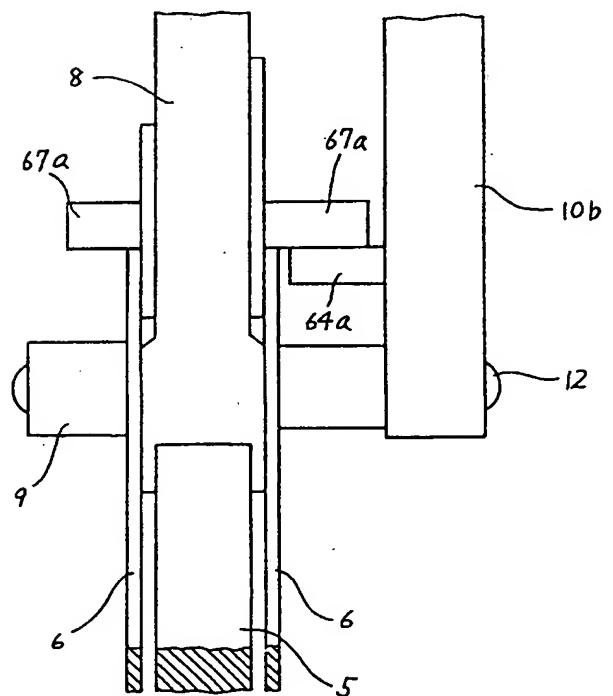
第 16 図



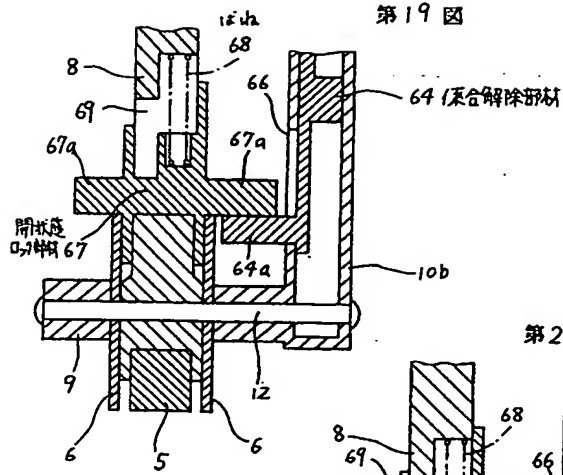
第 17 図



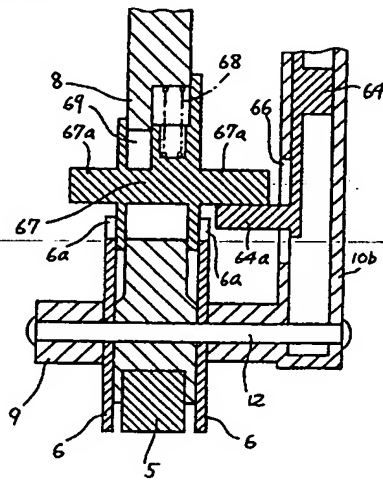
第 18 図



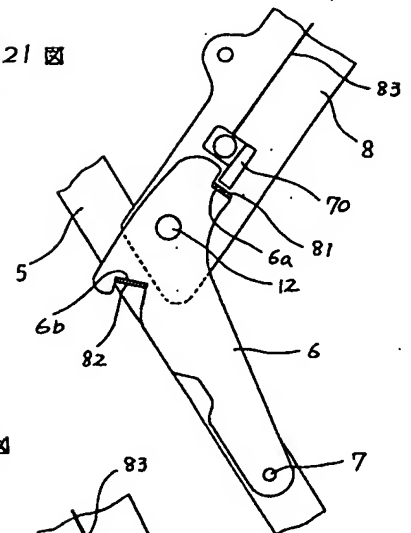
第19図



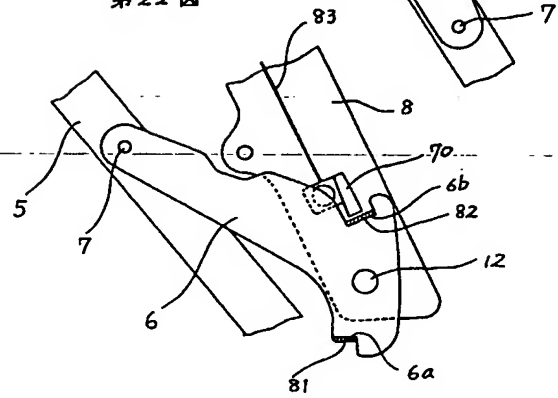
第20図



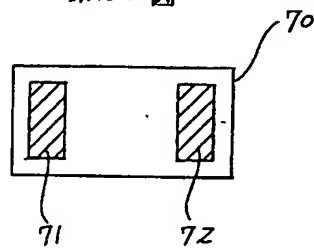
第21図



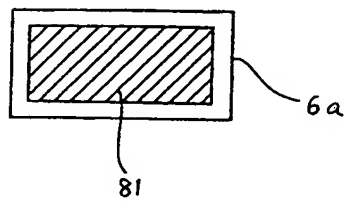
第22図



第23図



第24図



CLIPPEDIMAGE= JP403096474A

PAT-NO: JP403096474A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03096474 A

TITLE: BABY CARRIAGE

PUBN-DATE: April 22, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KASAI, KENZO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

APRICA KASSAI INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01232164

APPL-DATE: September 6, 1989

INT-CL (IPC): B62B007/06;B62B009/20

US-CL-CURRENT: 280/47.36,280/642

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the negligence of a locking operation by applying the constitution wherein a switch is turned off to give a locked condition when the first and second members are engaged with each other, and the switch is turned on to allowing the operation of an operation mechanism and output a signal when the aforesaid members are not engaged with each other.

CONSTITUTION: When the operation button 24 of a push rod connection member 11 is moved up, a pair of rotary members 22 and 23 rotate in respective directions opposite to each other, while pullin wires 37 and 39. A lock member for maintaining an open condition and a reversing bracket are

thereby disengaged
from each other and the open lock condition of a baby
carriage is released. In
this releasing process, a stopper 40 is moved right and the
engagement claw 42
thereof projected down is faced to the recessed part 29 of
the operation button
24, and the motion thereof is prevented with the projected
part 28 of the
button 24. The released condition is thereby maintained
and a sound generation
device 50 is actuated. On the other hand, when the
operation button 24 is
moved down and the stopper 40 is moved left, the baby
carriage turns into an
open condition. As a result, the engagement claw 42 comes
~~in contact with the~~
projected part 28 for locking the baby carriage in an open
condition, and no
sound is generated by the sound generation device 50.
According to the
aforesaid construction, the proper locking of the baby
carriage can be ensured.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio